

# Rozwiązania grzewcze **SOFATH**

BUDYNKI  
NOWE

BUDYNKI  
MODERNIZOWANE



GEOTERMIA

AEROTERMIA

POMPY CIEPŁA  
DO C.W.U.

UKŁADY SOLARNE  
DO C.W.U.

PODGRZEWANIE  
BASENU

WYKORZYSTUJECIE PAŃSTWO  
NAJPEWNIJSZEGO NA ŚWIECIE  
DOSTAWCĘ ENERGII:

ZIEMIĘ



w w w . s o f a t h . p l



**SOFATH**

pompy ciepła



## ***Obecnie rośnie zapotrzebowanie na profesjonalistów w zakresie oszczędności energii.***

*Wzrost cen ropy i gazu w połączeniu z koniecznością ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, prowadzi stopniowo w kierunku prawdziwej rewolucji w dziedzinie systemów grzewczych oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej w domach jednorodzinnych.*

*Skutkuje to pojawieniem się nowych kryteriów, które należy brać pod uwagę:  
nowe przepisy prawne dotyczące temperatur, zmiany sposobów ogrzewania, optymalizacji wydajności...*

*Pojawia się więc pytanie o niezawodną alternatywę dla energii uzyskiwanej z surowców kopalnych oraz sposób włączenia energii ze źródeł odnawialnych do Waszych domów już w fazie projektowania.*

## ***Sofath, Wasz partner w tworzeniu domów o niskiej energochłonności, daje odpowiedź na te pytania i umożliwia Wam korzystanie z całego swojego doświadczenia.***

*Sofath, pionierska firma w zakresie geotermicznych pomp ciepła oraz lider na tym rynku od roku 1981, już od 30 lat spełnia oczekiwania klientów w zakresie komfortu, oszczędności i ochrony środowiska.*

*Dołączenie do grupy BDR Thermea działającej w sektorze grzewczym w Europie wraz z takimi markami jak De Dietrich, Remeha, BAXI, Ideal Standard czy Chappée, pozwoliła firmie na umocnienie swoich środków technicznych oraz możliwości rozwoju przy jednoczesnym zachowaniu pełnej autonomii.*

*W czasie, gdy wielkie potęgi światowe angażują swój potencjał w ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, a Europa inwestuje w technologie chroniące środowisko, czyste i odnawialne źródła energii są bardziej niż kiedykolwiek na czasie. Sofath jest więc odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku przyszłości.*





## Spis treści

- Kontekst energetyczny oraz znaczenie odnawialnych źródeł energii ----- str. 4-5
- Porady eksperta ----- str. 6
- Technologie Sofath ----- str. 7
  - ▶ Geotermia ----- str. 8-9
  - ▶ Aerotermia ----- str. 9
  - ▶ Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej ----- str. 10
- Przebieg instalacji systemu Sofath ----- str. 11
- Typowe konfiguracje ----- str. 12-14
- Spółka ----- str. 15
- 30 lat badań ----- str. 16
- Technologie przyszłości ----- str. 17
- Geotermia w 6 kluczowych punktach ----- str. 18
- Kontakt ----- str. 20

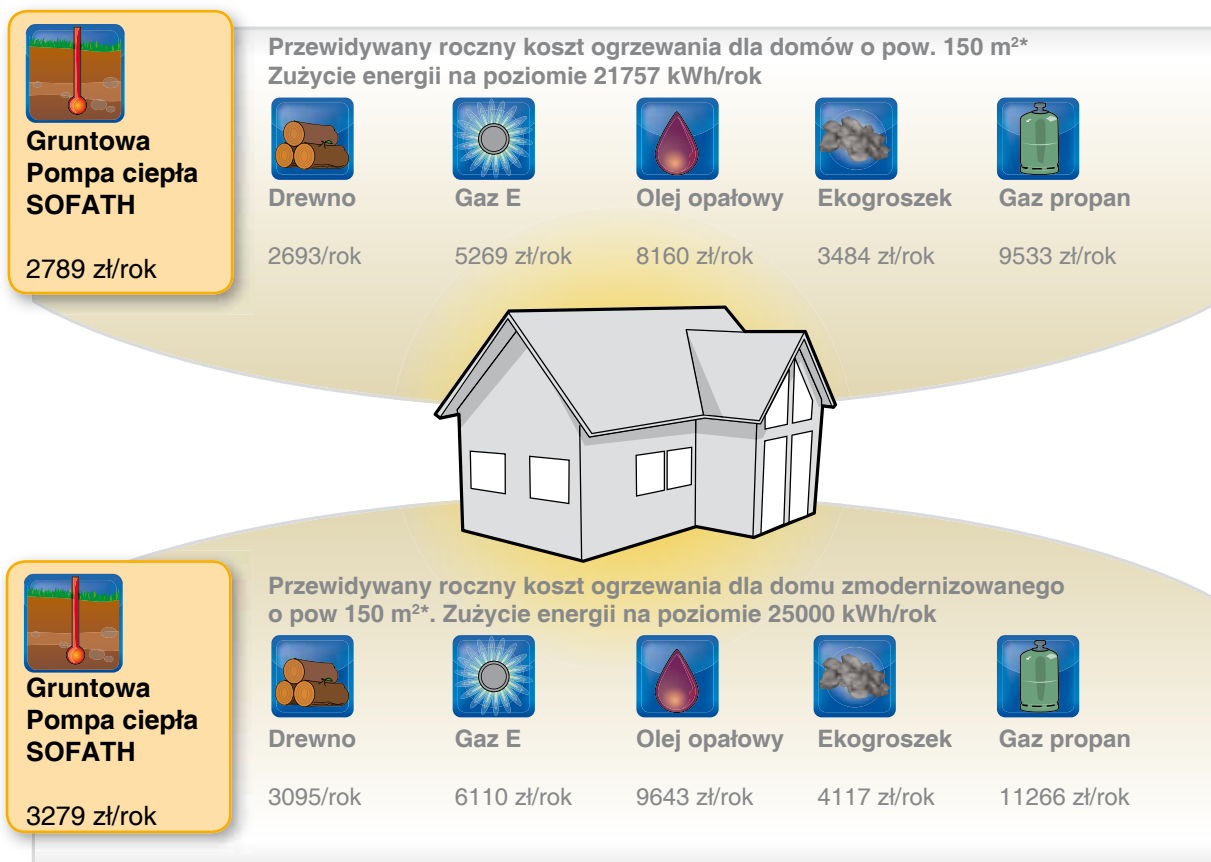
# MIEJSCE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W KONTEKŚCIE OBECNEJ SYTUACJI

## Pompa ciepła: rozwiązanie na czasie

Wątpliwości jakie budzą powszechnie wykorzystywane kopalne źródła energii (węgiel, ropa, gaz) sprawiają, że coraz większe uznanie w oczach odbiorców zyskuje energia odnawialna. Ograniczenie w ilości paliw kopalnych, konieczność zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz zbyt duże koszty ogrzewania powodują, że stała się ona alternatywą w pełni spełniającą oczekiwania użytkowników. W odróżnieniu od energii pozyskiwanej z paliw kopalnych, każdy konsument może korzystać ze źródeł energii odnawialnej według własnych domowych potrzeb. Jednocześnie spośród wszystkich energii odnawialnych, pompa ciepła jest rozwiązaniem, które może być stosowane praktycznie wszędzie, przez cały rok.

## Nowe wymagania, którym należy stawić czoła

O ile sektor budownictwa wydaje się powołany do tego, aby stał się jednym z największych rzeczników odnawialnych źródeł energii, o tyle przed projektantami oraz instalatorami sytuacja taka stawia nowe wymagania związane z dostosowaniem nowoczesnych rozwiązań do dotychczasowych norm. Pozyskiwanie energii wymaga coraz wydajniejszych instalacji, aby ostatecznie osiągać coraz mniejsze zużycie energii. Dla projektantów oraz wykonawców oznacza to konieczność rozważenia wielu czynników już na etapie projektu budynku oraz czuwania, aby przestrzegane były odpowiednie normy. Dzięki opanowaniu technologii geotermii i aerotermii, firma Sofath spełnia nowe wyzwania już dziś, zapewniając Państwu pełen komfort ekologicznych systemów grzewczych.



\*Przewidywany koszt ogrzewania przy zastosowaniu wybranych paliw (ceny i stawki zgodne z obowiązującymi w I kwartale 2012 r.) dla domu o powierzchni 150 m<sup>2</sup>

## Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Obecnie człowiek nauczył się wykorzystywać niewyczerpalne źródła energii, jakimi są słońce, wiatr, powietrze, ziemia oraz biomasa.

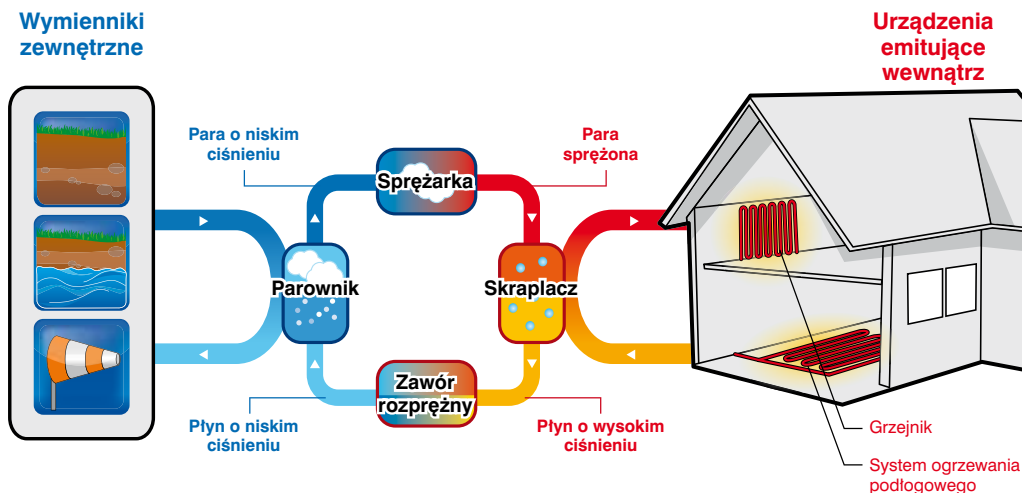
Postęp technologiczny, szczególnie w dziedzinie geotermii i aerotermii, sprawił, że odnawialne źródła energii są dziś doskonałym rozwiązaniem, niezawodnym i wydajnym, które może spełniać potrzeby gospodarstw domowych (ogrzewanie mieszkań i basenów, ciepła woda użytkowa, klimatyzacja pomieszczeń).

## Sprawność pompy ciepła

Wśród technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, pompa ciepła jest jedyną technologią wykorzystywaną wszędzie, przez cały rok, tak w dzień jak i w nocy, nie wymagającą codziennej obsługi.

Pozwala ona na osiągnięcie poważnych oszczędności w zakresie poboru energii: z 1 kWh prądu elektrycznego zużytego przez pompę, ciepło użytkowe uwolnione do przestrzeni ogrzewanej wynosi średnio 4kWh (współczynnik sprawności pompy). Ponadto pompa ciepła nie emituje CO<sub>2</sub>. Wszystko to pozwala zrozumieć rolę profesjonalistów z dziedziny ogrzewania w budowaniu przyszłości naszej planety: jeżeli sprzedaż pomp ciepła wzrastałaby regularnie o 15% rocznie, wówczas w roku 2015 zmniejszono by emisję CO<sub>2</sub> o 1 870 000 ton \*\*.

## Zasada funkcjonowania pompy ciepła



Od ponad 30 lat Sofath rozwija technologię pomp ciepła, aby podnieść ich wartość oraz uczynić z nich źródło dobrego samopoczucia na co dzień.

Wydajna, długowieczna, korzystna z punktu widzenia ekonomii i ekologii technologia wydaje się naturalnym rozwiązaniem, najlepiej odpowiadającym na krótko lub długoterminowe oczekiwania naszych Klientów!

\*\*źródło: AFPAC – Francuskie Stowarzyszenie Pomp Ciepła





# PORADY EKSPERTA W DZIEDZINIE OGRZEWANIA Z ZASTOSOWANIEM POMPY CIEPŁA

## *Wyjątkowa skuteczność w zakresie oszczędności energii*

Wybór Sofath oznacza zaoferowanie Wam obietnicy dostępu do technologii czystej, ekonomicznej i wydajnej, która wpisuje się doskonale w program budowy domów o niskiej energochłonności.

Każda zużyta przez pompę ciepła kWh jest przetwarzana średnio na 4 kWh ciepła użytkowego w mieszkaniu. I tak, dla typowego domu o powierzchni 150 m<sup>2</sup> uzyskana oszczędność energii może dochodzić do 75%. Wyraźnie redukując zużycie równoważnej energii pierwotnej w gospodarstwie domowym, produkty Sofath zapewniają nie tylko komfort oszczędzania, ale także pozytywnie wpływają na redukcję emisji gazów do atmosfery.

*Instalacja geotermiczna Sofath jest inwestycją, która gwarantuje:*

- ▶ *zmniejszenie rachunków za energię,*
- ▶ *mądre inwestowanie,*
- ▶ *pewność działania instalacji,*
- ▶ *sposób ogrzewania szanujący środowisko (żadnej emisji CO<sub>2</sub>),*
- ▶ *komfort wynikający z użytkowania podłogowego systemu grzewczego.*



## *Długoterminowa skuteczność zapewniająca komfort*

Wybranie produktu Sofath oznacza wybranie dobrego samopoczucia na co dzień:

- niewidoczne ogrzewanie zastępujące grzejniki podłogowym systemem grzewczym Sofath,
- ciepło łagodne i równomierne.

## *Czy wiedzieliście...*

Instalacja geotermiczna nie oznacza konieczności rezygnowania z rekreacji w ogrodzie. Wymiennik poziomy, pionowy oraz pobór ciepła z wód gruntowych – zakres możliwości i rozwiązań oferowany przez firmę Sofath pozwala dobrać odpowiednią dla indywidualnego użytkownika instalację, niezależnie od powierzchni i układu terenu. Przy zastosowaniu wymiennika poziomego drzewka, trawnik, kwiaty czy warzywa mogą być jak najbardziej uprawiane ponad rurami kolektora gruntowego. Wymienniki mogą również być instalowane pod drogą dojazdową do budynku mieszkalnego pod warunkiem, że w strefie przeznaczony pod kolektor do wyłożenia powierzchni zastępuje się materiały przepuszczalne.

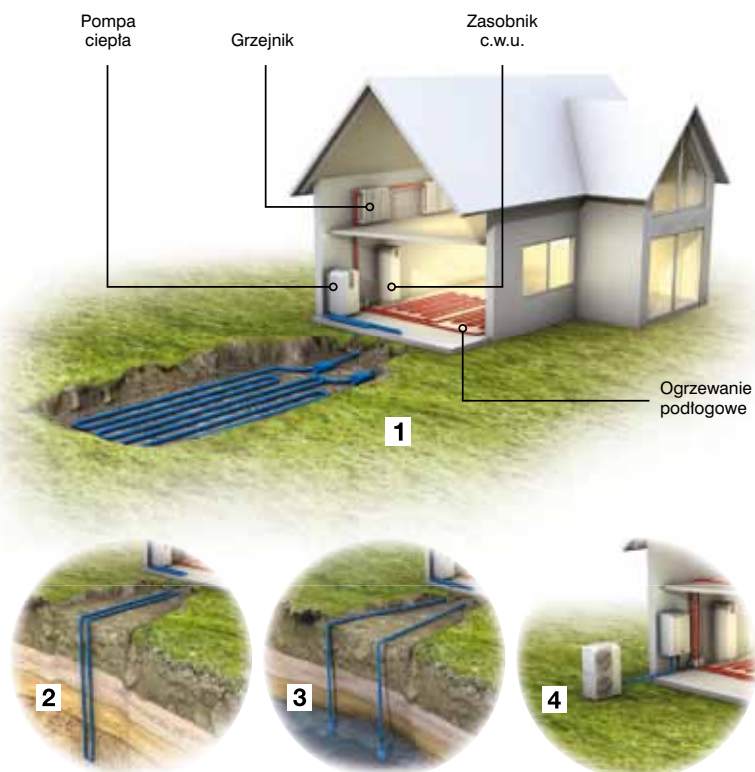


# PREZENTACJA TECHNOLOGII GEOTERMIA – AEROTERMIA – WYTWARZANIE C.W.U.

## **Pompy ciepła Sofath:**

**Rozwiązania, które gwarantują komfort, skuteczność,  
ochronę środowiska i oszczędności finansowe.**

Pompy ciepła Sofath mogą być stosowane zarówno dla nowych, jak i remontowanych domów jednorodzinnych. Dzięki możliwości poboru ciepła z gruntu za pomocą kolektorów poziomych, pionowych, z wód podziemnych nisko- i wysokotemperaturowych lub powietrza otaczającego budynek, pompy Sofath są dostosowane do każdego rodzaju warunków terenowych. W zależności od potrzeb i ograniczeń Sofath gwarantuje Państwu gamę produktów w pełni dostosowaną do różnych konfiguracji.



1. Pobór z poziomym wymiennikiem gruntowym.
2. Pobór pionowy z sondą geotermiczną.
3. Pobór z wód gruntowych przy pomocy studni czerpalnych i zrzutowych.
4. Pobór ciepła z otaczającego powietrza.



# TECHNOLOGIE SOFATH GEOTERMIA – AEROTERMIA – WYTWARZANIE C. W. U.

## 1. GEOTERMIA

### TECHNOLOGIA BEZPOŚREDNIE PAROWANIE /BEZPOŚREDNIE SKRAPLANIE

- **GAMA NATEA, prostota i optymalna wydajność przy zastosowaniu bezpośredniego parowania.**

Od czasu wprowadzenia na rynek piątej generacji geotermicznych pomp ciepła NATEA, co miało miejsce w roku 2005, firma Sofath stała się punktem odniesienia dla innych w zakresie stosowania bezpośredniego parowania.

Proste, ekonomiczne i ekologiczne produkty z gamy NATEA czerpią energię zawartą w ziemi poprzez wymiennik z rur miedzianych w osłonie polietylenowej.

Ciepło użytkowe jest następnie przesyłane do wnętrza domu za pośrednictwem systemu ogrzewania podłogowego.

Produkty Natea umożliwiają ogrzewanie wszelkiego typu nowych budynków, niezależnie od regionu kraju, bez żadnego dodatkowego wspomaganie elektrycznego (grzałki elektrycznej).

Opcje: ciepła woda użytkowa, ogrzewanie basenu, klimatyzacja pomieszczeń.

### TECHNOLOGIA BEZPOŚREDNIE PAROWANIE/WODA

- **GAMA CALIANE, komfort na miarę.**

Wydajność tej gamy produktów jest wynikiem kombinacji dwóch technologii:

- zewnętrznej w postaci wymiennika z wykorzystaniem bezpośredniego parowania (rura miedziana w osłonie polietylenowej)

- wewnętrznej – dystrybucja hydrauliczna (poprzez system wodnego ogrzewania podłogowego, ściennego lub grzejnikowego).

Maksymalna temperatura wyjściowa wody grzewczej sięga 65°C. Istnieje możliwość zainstalowania pompy CALIANE w nowych budynkach, a także w budynkach odnawianych. Dzięki szerokiej gamie oferowanej w wersji z 1 lub 2 kompresorami, CALIANE bez problemu dostosowuje się do potrzeb użytkowników.

Opcje: ciepła woda użytkowa przez cały rok, chłodzenie pomieszczeń, ogrzewanie basenu.

- **WYMIENNIK GRUNTOWY POZIOMY:**

Wymiana ciepła dokonuje się poprzez sieć rur miedzianych w osłonie polietylenowej umieszczonych poziomo pod powierzchnią ziemi na głębokości od 100 do 120 cm na powierzchni stanowiącej około 100 do 150% powierzchni przeznaczonej do ogrzania. Czynnik R410A przepływający w wymienniku ciepła pobiera energię z ziemi.



Posiadłość 308 m<sup>2</sup> w systemie Natea Sofath  
4 kompresory, wymiennik gruntowy 490 m<sup>2</sup>  
Opcje: klimatyzacja, c.w.u., ogrzewanie basenu

- **WYMIENNIK PIONOWY:**

Aby umożliwić montaż pompy ciepła na terenach o niewielkiej lub nieregularnej powierzchni, Sofath rozwinął technikę pozyskiwania energii poprzez sondy pionowe. Do wymiany energii wykorzystuje się 2 do 10 odwiertów o maksymalnej głębokości 30 m i średnicy co najmniej 110 mm, do których wprowadza się miedziane sondy geotermiczne w osłonie polietylenowej zawierające czynnik R410A. Przy cenie niższej od kosztów tradycyjnych wymienników pionowych, możecie korzystać z maksymalnej niezawodności tej gamy produktów niezależnie od wielkości swojej działki. W Polsce od stycznia 2012 zastosowanie sond pionowych o głębokości do 30 m nie wymaga operatorów i zgłoszeń (więcej informacji Dz.U. nr 163, poz. 981 z 9.06.2011)





# 1. GEOTERMIA

## TECHNOLOGIA GLIKOL/WODA, WODA/WODA

- **GAMA PRODUKTÓW TERMEO, geotermia „w każdym terenie”.**

Wykorzystując 3 możliwe techniki wymiany energii, gama TERMEO jest idealnym rozwiązaniem na terenach o ograniczonej lub zróżnicowanej powierzchni.

Opcje: ciepła woda użytkowa, ogrzewanie basenu oraz chłodzenie pomieszczeń.

- **TERMEO CAP’:**

1 / GLIKOL/WODA – POBÓR POZIOMY

2 / GLIKOL/WODA – POBÓR PIONOWY

Ciepło zostaje pobierane z gruntu albo poprzez układ wymienników poziomych albo poprzez wymienniki pionowe z sondą geotermiczną, której głębokość może dochodzić do 100 m.

Wewnątrz domu dystrybucja ciepła dokonuje się poprzez sieć hydrauliczną: system ogrzewania podłogowego, grzejniki lub klimakonwektory.

Opcje: ciepła woda użytkowa, ogrzewanie basenu.

- **TERMEO NAP’:**

3 / WODA/WODA – STUDNIE CZERPALNE I ZRZUTOWE

Rozwiązanie wskazane dla terenów posiadających wystarczającą ilość wód gruntowych: ten system wymienników pozwala wykorzystać podziemne wody gruntowe pozyskując z nich bezpośrednio ciepło na głębokości do 10, a nawet 20 m.

Zgromadzona woda o stałej temperaturze przez cały rok (od 10 do 12°C) zapewnia wyższą wydajność pompy ciepła.

Opcje: ciepła woda użytkowa, chłodzenie pomieszczeń, ogrzewanie basenu.

Gama Termeo jest również dostępna w wersji wysokotemperaturowej, stworzonej z myślą o budynkach istniejących:

- **TERMEO CAP’HT & TERMEO NAP’HT**, technologia glikol/woda oraz woda/woda, wysokotemperaturowa: opracowana w celu zastąpienia lub uzupełnienia podgrzewacza, obie technologie można dostosować do sieci grzejników lub systemu ogrzewania podłogowego.



POMPE À CHALEUR  
www.marque-nf.com  
CHAUFFAGE  
(30/35°C; 40/45°C)



# 2. AEROTERMIA

## TECHNOLOGIA POWIETRZE/WODA

- **GAMA PRODUKTÓW LIZEA, praktyczna, niezawodna i ekonomiczna alternatywa dla geotermii.**

Pobór ciepła w systemie Lizea polega na odzyskaniu ciepła z powietrza (nawet zimą, przy temperaturze zewnętrznej do -20°C), aby ostatecznie przekazać je do sieci centralnego ogrzewania domu, w której zostaje ogrzane dzięki pompie ciepła.

Gama produktów LIZEA firmy Sofath może być instalowana wszędzie, bez ograniczeń ze strony układu terenu.

- **LIZEA Iv: TECHNOLOGIA POWIETRZE/WODA – SYSTEM INVERTER.**

System Inverter pozwala pompie ciepła modulować jej moc w zależności od potrzeb i w ten sposób redukować zużycie energii.

Opcje: ciepła woda użytkowa, chłodzenie pomieszczeń, ogrzewanie basenu.

LIZEA Iv 220: gama Lizea Iv jest zmodernizowana do wersji Iv 220, ze zintegrowanym z modułem wewnętrznym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej. Zwarta budowa, wzornictwo oraz łatwy sposób montażu są atutami tego produktu.



POMPE À CHALEUR  
www.marque-nf.com  
CHAUFFAGE  
(30/35°C; 40/45°C)

## 3. PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

### CIEPŁA WODA UŻYTKOWA JAKO OPCJA DO SYSTEMU OGRZEWANIA BUDYNKU POMPĄ CIEPŁA

Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej po najniższych kosztach jest jedną z zalet ogrzewania pompą ciepła Sofath. Takie rozwiązanie jako wersja opcjonalna pozwala Państwu uzyskać dodatkowe oszczędności. W zależności od modelu, ciepła woda może być wytwarzana przez pompę ciepła przez cały rok lub też wyłącznie podczas okresu grzewczego. Poza tym okresem c.w.u. podgrzewana jest grzałką elektryczną zaprogramowaną tak, aby funkcjonować w czasie taryfy nocej.

### NIEZALEŻNA PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Proste w montażu, ergonomiczne i ekonomiczne termodynamiczne zasobniki ciepłej wody Sofath zapewniają wytwarzanie ciepłej wody przez cały rok, całkowicie niezależnie, wykorzystując energię pozyskaną z gruntu lub powietrza.

#### • **BECT** – zintegrowana pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej (powietrze/woda)

Typoszereg kompaktowych, powietrznych PC do c.w.u. – BECT jest oferowany w dwóch wersjach: 200l i 270l i składa się z trzech głównych elementów:

##### **Powietrzny wymiennik ciepła**

Jego zadaniem jest odzyskanie energii cieplnej zgromadzonej w powietrzu, która po transformacji do wyższej temperatury jest oddawana do c.w.u. celem jej podgrzania. Wymiennik jest zainstalowany w górnej części urządzenia. Czynnik R134A przepływa w obiegu zamkniętym przez wymiennik wykonany z miedzianych kanałów z aluminiowymi lamelami absorbując ciepło.

##### **Pompa ciepła**

Pompa ciepła o mocy 1700 W\* jest instalowana, podobnie jak wymiennik ciepła, w górnej części urządzenia. Podstawowym elementem PC jest rotacyjny kompresor pracujący z czynnikiem R134A.

Możliwe są dwa typy instalacji: korzystając z powietrza zewnętrznego (PC zainstalowana w pomieszczeniu technicznym pobiera powietrze kanałem, przez ścianę budynku) lub korzystając z powietrza wewnątrz budynku, z pomieszczenia nieogrzewanego (piwnica, garaż).

##### **Zasobnik c.w.u. o pojemności 210 lub 270 l**

Zasobnik wykonany ze stali pokrytej opatentowaną emalią kwarcową jest wyposażony w anodę magnezową (ACI) gwarantującą wieloletnią ochronę przed korozją.

**System sterowania:** korzystaj z przyjaznego w obsłudze panelu sterowania, który na Twoje życzenie może być umieszczony w dowolnym pomieszczeniu domu. Na dużym wyświetlaczu na bieżąco wyświetlane są informacje o ilości ciepłej wody i powiązanej z tym ilością dostępnych kąpiel. Wybierz najlepszą dla Ciebie metodę używania pompy BECT Economy, Comfort lub Boost (w przypadku gdy szybko potrzebujesz więcej c.w.u.).

#### • **MI 134** – niezależna gruntowa pompa ciepła do ciepłej wody

MI 134 jest niezależną pompą ciepła do c.w.u. mogącą współpracować z wybranymi zasobnikami ciepłej wody produkcji Sofath. Ciepła woda jest wytwarzana podczas całego roku. MI 134 pobiera energię nagromadzoną w gruncie (z poziomego wymiennika o powierzchni 30 m<sup>2</sup>). Moc pompy jest wystarczająca dla zasobnika o pojemności do 300 litrów.



**BECT**

**NF**  
LCIE  
ELECTRICITE  
performance





# PRZEBIEG INSTALACJI W OBECNOŚCI KONCESJONERA SOFATH

## Gwarancja wysokiej jakości produktów

Produkty pochodzące z fabryki Sofath – SYTA Industrie zlokalizowanej w Portes-les-Valence, są zgodne z obowiązującymi normami i wymogami, posiadają liczne certyfikaty i branżowe świadectwa jakości: TUV, Clear Skies, SEI itd. Dokumenty te są potwierdzeniem nie tylko sprawdzonych technologii ale świadectwami uznania przez profesjonalistów branży architektury budownictwa i wykonawstwa instalacji. Syta Industrie szczerzy się również certyfikatami jakości: ISO 9001 (w zakresie „System zarządzania jakością”) oraz ISO 14001 (w zakresie „System zarządzania środowiskiem”).

Wytwarzane we Francji produkty Sofath są opatrzone etykietą NKE (Specjalista w systemach grzewczych o Niskiej Konsumpcji Energii) i poddawane kontroli w najbardziej znanych niezależnych instytucjach.

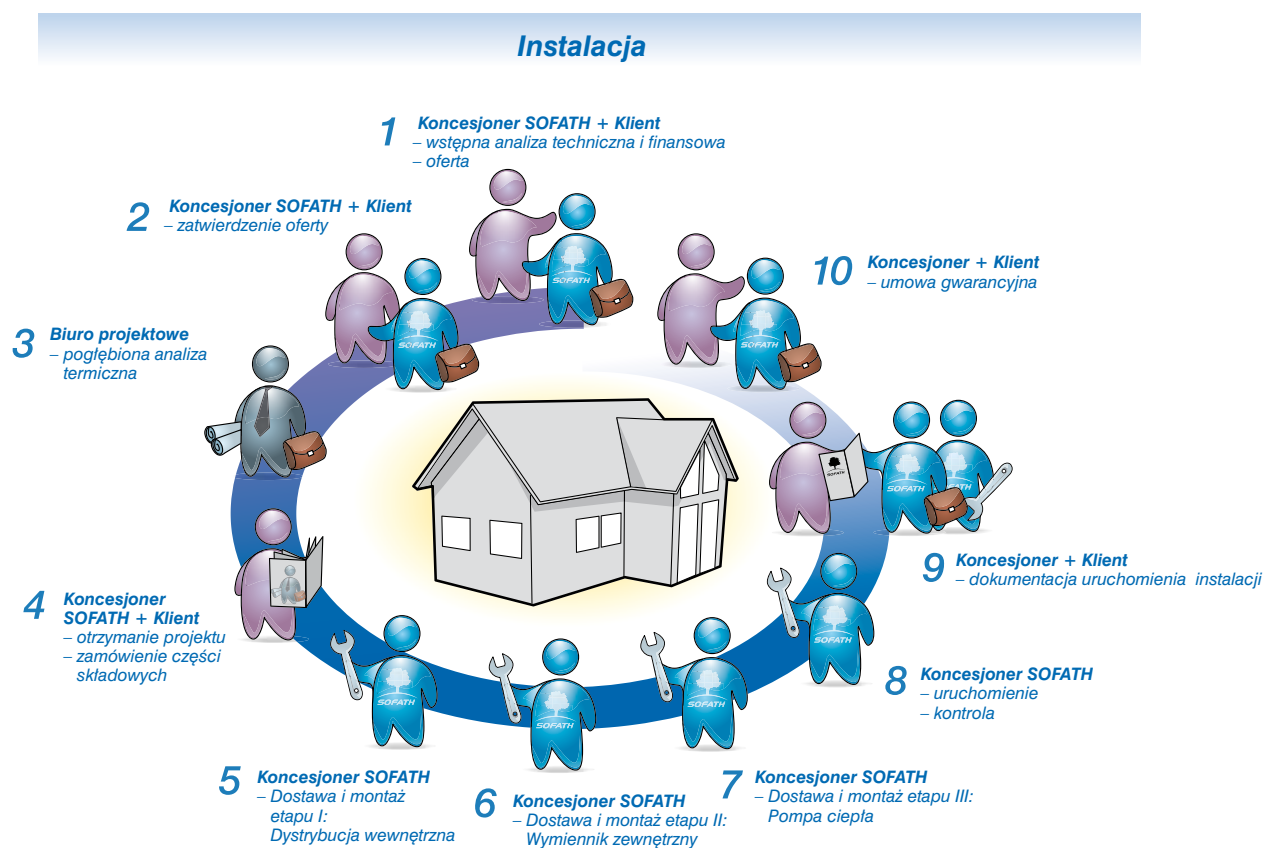
Objęte są one dwuletnią gwarancją na elementy i podzespoły (możliwość wydłużenia do 5 lat), natomiast pięcioletnią na montaż.

## Specjalista do Waszej dyspozycji

Sieć Autoryzowanych Koncesjonerów Sofath, działających na terytorium całej Polski gwarantuje Wam dostępność i kontakt ze specjalistami w pobliżu Waszego miejsca zamieszkania. Nasi koncesjonerzy są wyspecjalizowani w produktach marki Sofath, a ponieważ opanowali do perfekcji tę specyficzną technologię-zapewniają również serwis posprzedażowy.

Wasz doradca został wybrany ze względu na swoje wykształcenie w dziedzinie zastosowania pomp ciepła w budownictwie jednorodinnym. Dlatego też rozważy on wszystkie możliwości oraz ograniczenia Waszego projektu, doradzi na etapie budowy domu dobór systemu grzewczego i zapewni prawidłowy przebieg prac instalacyjnych. Nawet jeśli konieczność dozorowania systemu Sofath jest niemal żadna, Wasz koncesjoner będzie zawsze do dyspozycji, aby odpowiedzieć na pytania.

*Instalacja pompy ciepła u naszego klienta,  
obecność Sofath® podczas 10 kluczowych etapów*



# KILKA PRZYKŁADÓW TYPOWYCH KONFIGURACJI

W procesie tworzenia swoich produktów, Sofath wykorzystuje wszystkie najnowsze rozwiązania technologiczne.

Typowy dom 150 m<sup>2</sup>,  
wysokość kondygnacji 2,7 m:  
– Temperatura bazowa: -18° C  
– Współczynnik G\*: 0,6  
– Straty ciepłe budynku: 9,20 kW

## PIERWSZE ROZWIĄZANIE SOFATH: GAMA CALIANE (sondy pionowe)

### • Pompa ciepła

Geotermiczna pompa ciepła	ziemia/woda
Oznaczenie	Caliane 09.10
Moc pobierana	2427 W
Moc cieplna	10 460 W
Współczynnik sprawności pompy do -5°C//30/35°C	4,31
Liczba sond wymiennika	4
Głębokość odwiertu	30 m
Średnica odwiertu	110 mm

### Zalety:

Funkcjonowanie w warunkach aż do 65° C – Regulacja w zależności od temperatury zewnętrznej – Możliwość podłączenia zasobnika c.w.u. 240 l lub 400 l – Możliwość dołączenia wymiennika do basenu – Chłodzenie pomieszczeń – Mała głębokość odwiertu – Żadnych połączeń w gruncie.

### • Z pompą ciepła do ciepłej wody (BECT)

Typ:	Aerotermiczny
Oznaczenie:	BECT
Pojemność	270 L
Moc pobierana	500 W
Moc cieplna	1700 W
Współczynnik sprawności (1)	3,7
Czas grzania – 15-51° C	7 h
Przepływ powietrza	385 m <sup>3</sup> /h
Źródło ciepła:	Powietrze z otoczenia lub powietrze z zewnątrz

(1) Zgodnie z normą PN-EN 255-3, woda: 15-51° C, powietrze 15° C – 70 % HR.

### Zalety:

Podgrzanie wody do 65°C przez układ termodynamiczny przy temperaturze powietrza powyżej 7°C – Ochrona zbiornika przez anodę – Wbudowany programator – Programowanie dodatkowego zasilania – System antybakteryjny (Legionella) – Tryb przeciwwamrozeniowy – Odszranianie automatyczne – Grzałka wspomagająca 2,4 kW – Izolacja.





# KILKA PRZYKŁADÓW TYPOWYCH KONFIGURACJI

## DRUGIE ROZWIĄZANIE SOFATH: GAMA TERMEO (kolektor poziomy)

### • Pompa ciepła

Typ pompy ciepła	geotermiczna pompa ciepła glikol/woda
Oznaczenie	Termeo 10 Cap
Moc pobierana	2300 W
Moc cieplna	9850 W
Współczynnik sprawności pompy (0/-3° C//30-35° C)	4,29

### Zalety:

Funkcjonowanie w warunkach aż do 60° C – Regulacja w zależności od temperatury zewnętrznej – Możliwość podłączenia zasobnika c.w.u. 240 l lub 400 l – Możliwość dołączenia wymiennika do basenu – Opcjonalnie chłodzenie pomieszczeń.



### • Z pompą ciepła do ciepłej wody (BECT)

Typ:	Aerotermiczny
Oznaczenie:	BECT
Pojemność	270 L
Moc pobierana	500 W
Moc cieplna	1700 W
Współczynnik sprawności (1)	3,7
Czas grzania – 15-60° C	7 h
Przepływ powietrza	385 m³/h
Źródło ciepła:	Powietrze z otoczenia lub powietrze z zewnątrz

(1) Zgodnie z normą PN-EN 255-3, woda: 15-51° C, powietrze 15° C – 70 % HR.

### Zalety:

Podgrzanie wody do 62°C przez układ termodynamiczny – Ochrona zbiornika przez anodę – Wbudowany programator – Programowanie dodatkowego zasilania – System antybakteryjny (Legionella) – Tryb przeciwwamrozeniowy – Odszranianie automatyczne – Grzałka wspomagająca 2,4 kW – Izolacja.

# KILKA PRZYKŁADÓW TYPOWYCH KONFIGURACJI

## TRZECIE ROZWIĄZANIE SOFATH: GAMA LIZEA Iv (pobór z powietrza)

### • Pompa ciepła

Typ pompy ciepła	aerotermiczna powietrze/woda
Oznaczenie	Lizea Iv 11
Moc pobierana	2570 W
Moc cieplna	10 800 W
Współczynnik sprawności pompy (+7°/30/35°C)	4,23

### Zalety:

Funkcjonowanie w warunkach aż do 55° C – Regulacja w zależności od temperatury zewnętrznej – Możliwość podłączenia zasobnika c.w.u. 240 l lub 400 l lub zintegrowany zasobnik c.w.u. o pojemności 220 l w wersji Lizea Iv 220 – Możliwość dołączenia wymiennika do basenu – Chłodzenie pomieszczeń – Instalacja prosta i szybka.



### • Z pompą ciepła do ciepłej wody (BECT)

Typ:	Aerotermiczny
Oznaczenie:	BECT
Pojemność	270 L
Moc pobierana	500 W
Moc cieplna	1700 W
Współczynnik sprawności (1)	3,7
Czas grzania – 15-60° C	7 h
Przepływ powietrza	385 m³/h
Źródło ciepła:	Powietrze z otoczenia lub powietrze z zewnątrz

(1) Zgodnie z normą PN-EN 255-3, woda: 15-51° C, powietrze 15° C – 70 % HR.

### Zalety:

Podgrzanie wody do 62°C przez układ termodynamiczny – Ochrona zbiornika przez anodę – Wbudowany programator – Programowanie dodatkowego zasilania – System antybakteryjny (Legionella) – Tryb przeciwwamrozeniowy – Odszranianie automatyczne – Grzałka wspomagająca 2,4 kW – Izolacja.



# SOFATH: ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ DOSTARCZYĆ ...



## ► Produkty wysokiej jakości

Sofath wykorzystując 30-letnie doświadczenie, proponuje swoim klientom najlepsze produkty w dziedzinie geotermii i aerotermii. Blisko 50 000 gospodarstw domowych zaufało już naszej firmie.

## ► Wsparcie międzynarodowej grupy

Klienci Sofath mogą liczyć na trwałość grupy BDR Thermo – trzeciej co do wielkości grupy działającej w sektorze grzewczym w Europie – na naszą obecność i towarzyszenie Wam przez długi okres oraz na produkty, które wykorzystują wszystkie nowości technologiczne.

## ► Najlepsze rozwiązania w dziedzinie badań i rozwoju

Sofath proponuje swoim klientom gamę produktów innowacyjnych, a wszystko dzięki wyjątkowemu centrum badawczo-rozwojowemu. Jest to dla Was gwarancja, że korzystacie jako pierwsi z najnowszych zdobyczy technologicznych.

Ekipy inżynierów i techników Sofath przez cały rok są do Waszej dyspozycji, podobnie jak i laboratorium ds. zgodności i pomiarów, które testuje wszystkie urządzenia w rzeczywistych konfiguracjach i systematycznie poddaje je kontrolom jakości.

## ► Wszystkie gwarancje, jakich oczekujecie

- certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001 potwierdzające naszą politykę ochrony środowiska, którą wprowadziliśmy w halach produkcyjnych,
- certyfikat NF PAC dla systemów grzewczych, uznanie CSTB, CERTITA, AFAQ-AFNOR,
- dwuletnią gwarancję na instalacje Sofath z możliwością przedłużenia do 5 lat,
- nasze produkty zostały zarejestrowane w bazie danych EDIBATEC ([www.edibatec.org](http://www.edibatec.org)), co umożliwi biurom badawczym dostęp do wszystkich informacji technicznych dotyczących naszych produktów,
- objęcie produktów Sofath unijnym Programem Finansowania Rozwoju Energii Zrównoważonej w Polsce (PolSEFF), pozwala naszym klientom na zwrot 10% kosztów finansowania. Szczegóły na stronie [www.polseff.org](http://www.polseff.org).

## ► Rzeczywiste zaangażowanie w ochronę środowiska

- zoptymalizowany proces produkcyjny,
- produkty czyste w użyciu i nie emitujące żadnego zanieczyszczenia CO<sub>2</sub>.

## ► Pewną i nieustannie aktualizowaną kompetencję

Autoryzowani Koncesjonerzy Sofath zostali przeszkoleni w naszym Centrum Szkoleniowym. Pozostają oni w stałym kontakcie z centralą Sofath, co jest gwarancją kompetencji naszych ekip w zakresie doboru i montażu, rozwoju naszych produktów oraz znajomości ich funkcjonowania.

## ► Wsparcie techniczne sieci Autoryzowanych Koncesjonerów na wyłączność

Wasza instalacja będzie nadzorowana przez Koncesjonera Sofath z danego regionu. Oznacza to dla Was spokój i poczucie bezpieczeństwa, gdyż do Waszej dyspozycji są gotowe ekipy techniczne i handlowe firmy Sofath, które doskonale opanowały nasze technologie aż do etapu serwisu posprzedażowego.



## SOFATH: – 30 lat badań – 10 najważniejszych dat

- 1981** Powstanie firmy SOFATH - prekursora w dziedzinie technologii pomp ciepła.
- 1996** Przejęcie aktywów SOFATH przez firmę Thermatis Technologies, która odtąd projektuje, produkuje i rozwija systemy pomp ciepła oraz zasobników ciepłej wody użytkowej SOFATH. Utworzenie sieci Autoryzowanych Koncesjonerów firmy SOFATH.
- 2002** Thermatis Technologies podwaja wydajność produkcji by zaspokoić wciąż rosnący popyt.
- 2004** Zakład produkcyjny SOFATH uzyskuje certyfikat ISO 9001 (gwarancja jakości).
- 2005** Zakład produkcyjny SOFATH uzyskuje certyfikat ISO 14001 (norma środowiskowa) i staje się jedynym producentem w swoim sektorze posiadającym dwa certyfikaty.
- 2006** SOFATH otrzymuje nagrodę *Janus de l'Industrie* za swoją geotermiczną pompę ciepła.
- 2007** SOFATH ponownie się rozrasta i trzykrotnie zwiększa powierzchnię produkcyjną. Powiększa się również autoryzowane centrum SOFATH (450 m<sup>2</sup>) ze stanowiskami technicznymi do symulacji.
- 2008** SOFATH przyłącza się do grupy De Dietrich Remeha.
- 2009** Fuzja grup De Dietrich Remeha i Baxi, narodziny grupy BDR Thermea – wiodącego producenta i dystrybutora innowacyjnych systemów grzewczych oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej.
- 2010** Utworzenie departamentu marki SOFATH w strukturze DeDietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o. SOFATH staje się centrum kompetencji w zakresie geotermicznych pomp ciepła grupy.
- 2012** Wprowadzenie do sprzedaży nowych wersji pomp Caliane, Termeo i BECT. Rozszerzenie oferty o pompę powietrzną Lizea.

# Horyzont 2015: technologie przyszłości gwarancją trwałości Sofath

Wzmocniona przez swoją przynależność do grupy BDR Thermea oraz swoje centrum badawczo-rozwojowe, firma Sofath wyróżnia się na tle pozostałych możliwością wprowadzania już od dziś technologii przyszłości. Wybór firmy Sofath to dla Was gwarancja korzystania ze wszystkich najnowocześniejszych rozwiązań technologicznych.

## • Podgrzewacz wody na powietrze wentylacyjne

Ten typ podgrzewaczy wody działa przez zastosowanie pompy ciepła podłączonej do sterowanej wentylacji mechanicznej, prawdziwego źródła energii. Ciepłe powietrze odprowadzane z budynku podlega transformacji do wyższej temperatury, pozwalając następnie na uzyskanie wspaniałej wydajności.



## • Termodynamiczna sterowana wentylacja mechaniczna

Termodynamiczna, sterowana wentylacja mechaniczna działa przy wykorzystaniu pompy ciepła pozyskującej ciepło z powietrza wydalanego przez układ wentylacji i podgrzewa świeże, napływające z zewnątrz powietrze. Układ ten pozwala na osiągnięcie dużych oszczędności energii dzięki wysokiemu współczynnikowi sprawności. W efekcie, czerpiąc energię z powietrza wentylacyjnego, które ma umiarkowaną temperaturę, uzyskuje się wyjątkowo dużą skuteczność.



## • Mikrogeneracja

Poza ogrzewaniem mieszkań i produkcją ciepłej wody użytkowej, ten system grzewczy pozwala dokonać konwersji części energii na prąd elektryczny. Ten z kolei zostanie następnie albo wykorzystany, albo odsprzedany. Mikrogeneracja niesie zatem za sobą niebywałe korzyści dla ochrony środowiska, a także oszczędności.



## • Kocioł kondensacyjny hybrydowy

Jest to kocioł kondensacyjny gazowy w połączeniu z pompą ciepła na powietrze wentylacyjnym. Priorytet ma ogrzewanie pompą ciepła, a gdy jej moc jest niewystarczająca kocioł kondensacyjny wspomaga układ. Technologia ta pozwala na uzyskanie dużych oszczędności energetycznych i finansowych.



# GEOTERMIA W 6 KLUCZOWYCH PUNKTACH

## 1. Niski poziom hałasu

Żadnego uciążliwego hałasu dzięki koncepcji opracowanej w celu ograniczenia dźwięków wytwarzanych przez generator. Cichy kompresor typu Scroll oraz nowy materiał izolacyjny – filc polimeryzowany.

## 2. Nowoczesne wzornictwo

Estetyka zachowana poprzez harmonijne połączenie z aranżacją wnętrza: żadnych widocznych elementów, nowe zaokrąglone formy i powściągliwość w kolorystyce.



## 3. Kompaktowe produkty

Zwarty charakter układu już na etapie projektu, aby systemy Sofath nie kolidowały z przestrzenią życiową i zajmowały możliwie najmniejszą przestrzeń.

## 4. Najlepsze stałe parametry przez cały rok

- ▶ Rezerwy energii do wykorzystania przez cały czas i niemal wszędzie. Energii, która odnawia się bez troszczenia się o codzienny serwis.
- ▶ Ciepło łagodne i jednorodne, które nie generuje zapachów ani emisji CO<sub>2</sub>.
- ▶ Optymalna wydajność przy ograniczonych kosztach funkcjonowania pozwalająca osiągnąć do 75% oszczędności widocznych w rachunkach za ogrzewanie.

## 5. Różnorodność sposobów pozyskiwania energii umożliwiająca dostosowanie się do wszystkich konfiguracji terenu

- ▶ Ogrzewanie geotermiczne z kolektorem poziomym, pionowym i poborem ciepła z wody gruntowej.
- ▶ Ogrzewanie aerotermiczne, aby pobierać ciepło obecne w powietrzu.

## 6. Możliwość dostosowania gwarantowana przez różnorodność gamy produktów i opanowanych technologii

Zoptymalizowane systemy do budynków nowych oraz remontowanych, do montażu na małych i dużych powierzchniach, do współpracy z grzejnikami lub systemami ogrzewania podłogowego. Możliwość łączenia różnych rodzajów ogrzewania.





Twój koncesjoner

De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.  
ul. Mydlana 1, 51-502 Wrocław,  
tel.: +48 71 345 00 51, fax: +48 71 345 00 64  
e-mail: [biuro@dedietrich.pl](mailto:biuro@dedietrich.pl) • [www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

Dział SOFATH  
ul. Braci Gierymskich 76, 51-640 Wrocław,  
sekretariat: tel.: +48 71 345 00 77,  
dział techniczny: +48 71 345 00 78  
e-mail: [biuro.sofath@dedietrich.pl](mailto:biuro.sofath@dedietrich.pl) • [www.sofath.pl](http://www.sofath.pl)

**w w w . s o f a t h . p l**



**SOFATH**  
pompy ciepła